INEGI. Marco Geoestadístico Nacional

Facultad de Estudios Superiores Acatlán Licenciatura en Economía Sistemas de Información Geográfica

08 de agosto 2017

José A. Huitrón Mendoza

### **I Objetivo**

El objetivo de esta clase es aprender lo que tal vez es uno de los pasos más importantes en el manejo de un SIG, el cual consiste en "montarlo" en el software que estemos utilizando para manipularlo.

### ¿Qué necesitamos?

El primer paso es reconocer las fuentes de información que nos servirán para obtener todos los insumos necesarios, a saber: la cobertura geográfica, bases de datos, etcétera.

### Conceptos Básicos

Marco Geoestadístico Nacional: El Marco Geoestadístico Nacional es un sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes.

#### Conformación del Marco Geoestadístico Nacional

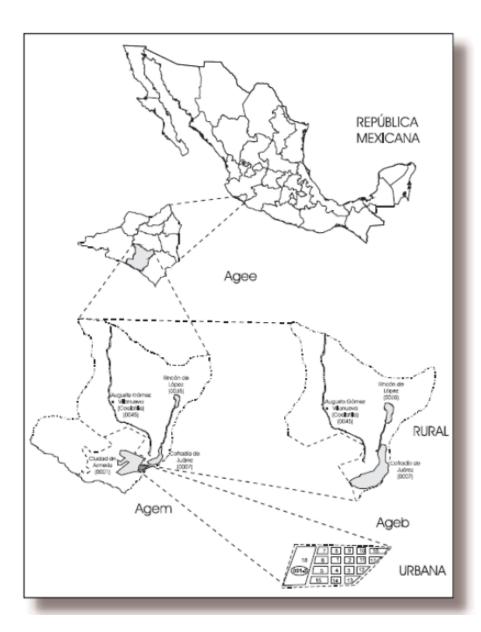
El Marco Geoestadístico Nacional está conformado por áreas geoestadísticas divididas en tres áreas de desagregación:

- Áreas geoestadísticas estatales (agee).
- Áreas geoestadísticas municipales (agem).
- Áreas geoestadísticas básicas (ageb).
  - Área geoestadística básica rural.
  - Área geoestadística básica urbana.

Al interior de estos niveles de desagregación, se encuentran las áreas geográficas que contienen las unidades mínimas de observación del Censo de Población y Vivienda 2010 (habitantes y viviendas) las cuales son:

- · Localidad.
- Manzana.

### **VISUALMENTE**



## Clasificación de las Áreas del Marco Geoestadístico Nacional

La identidad de cada área del Marco Geoestadístico Nacional es única y se expresa con claves numéricas que nos permiten identificar la referencia geoestadística sea estatal, municipal, ageb, localidad y manzana.

Dicha referencia se conforma con una serie ordenada de claves geoestadísticas, apegadas a una estructura según el nivel de desagregación del área geoestadística de que se trate y que no se repita en todo el país; el orden que siguen estos códigos es el siguiente:

Clave completa o concatenada desde estado hasta manzana	
Para las áreas urbanas:	Para las áreas rurales:
• EE+MMM+LLLL+AAA-A+NNN.	• EE+MMM+AAA-A+LLLL+NNN.
Donde:	

- EE = Estado (se representa con dos dígitos, 00).
- MMM = Municipio (se representa con tres dígitos, 000).
- LLLL = Localidad (se representa con cuatro dígitos, 0000).
- AAA-A = Ageb (se representa con tres dígitos, un guión y un dígito verificador, 000-0).
- NNN = Manzana (se representa con tres dígitos, 000).

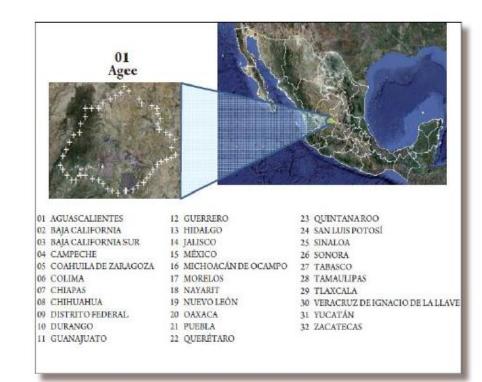
## Área Geoestadística Estatal (AGEE)

Es la extensión territorial que contiene todos los municipios que pertenecen a una entidad federativa o delegaciones para el caso del Distrito Federal, defi nidos por "límites geoestadísticos" que se apegan, en la medida de lo posible, a los límites político-administrativos.

Corresponde al área geográfi ca de cada una de las 32 entidades federativas del país (31 estados y un Distrito Federal, conformando un total de 32 agee).

Se codifica o clavifica de acuerdo con el orden alfabético de sus nombres oficiales, con una longitud de dos dígitos, a partir del 01 en adelante, según el número de entidades federativas que dispongan las leyes vigentes; en este momento son 32 entidades federativas (Aguascalientes 01, Baja California 02,... y Zacatecas 32).

En los productos cartográficos, la representación de las agee es la siguiente:



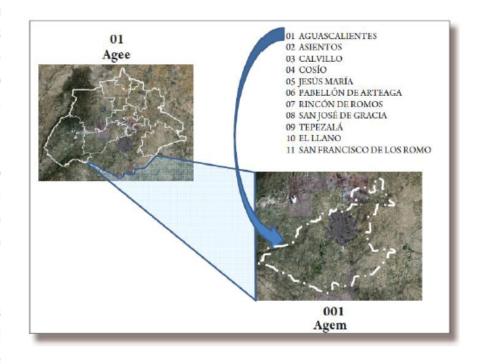
## Área Geoestadística Municipal (AGEM)

Es la extensión territorial que corresponde al espacio geográfico de cada uno de los municipios que conforman la división política de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos; el número total de las agem por estado será igual al total de sus municipios; y en el caso del Distrito Federal, son las delegaciones políticas; actualmente existen a nivel nacional 2 457 municipios.

Los límites geoestadísticos de las agem se apegan en lo posible a los límites político administrativos de cada municipio o delegación. Dentro de estas áreas se encuentran todas las localidades urbanas y rurales que pertenecen a cada uno de los municipios y delegaciones.

La clave geoestadística de estas áreas está formada por tres números que se asignan de manera ascendente a partir del 001 de acuerdo con el orden alfabético de los nombres de los municipios, aunque a los municipios creados posteriormente a la clavificación inicial, se les asigna la clave geoestadística conforme se vayan creando.

Ejemplo: 001 Armería, 010 Villa de Álvarez



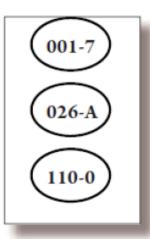
## Área Geoestadística Básica (AGEB)

Es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional y, dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos:

- Área geoestadística básica urbana.
- Área geoestadística básica rural.

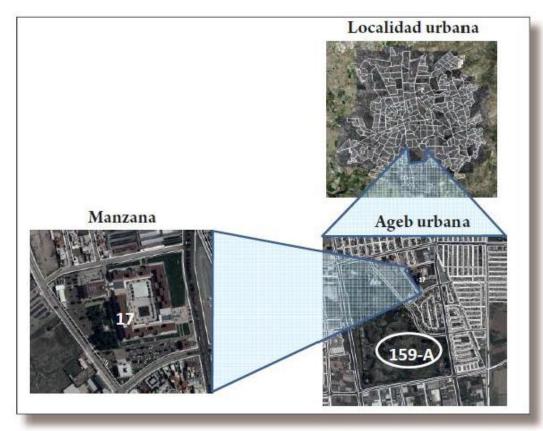
A cada ageb se le ha asignado una clave compuesta por tres números, un guión y un número que va del 0 al 9 o la letra A, aparece representada en la cartografía dentro de una elipse. Estas claves son únicas dentro de cada municipio, por lo cual nunca se tendrá una clave repetida en un municipio, independientemente de que el ageb sea urbano o rural.

### Ejemplo:



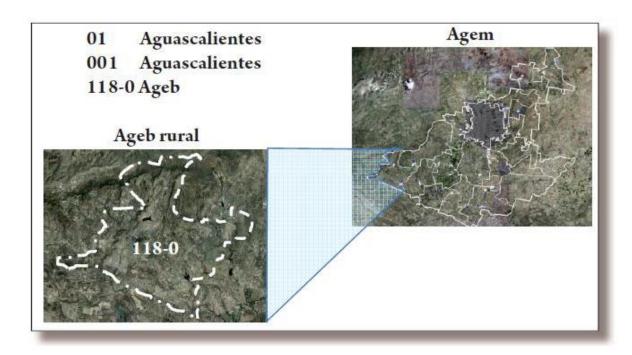
### Área Geoestadística Básica Urbana

Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que generalmente va de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo sea principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, sólo se asignan al interior de las localidades urbanas.



### Área Geoestadística Básica Rural

Subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales que se ubican en la parte rural, cuya extensión territorial es variable y se caracteriza por el uso del suelo de tipo agropecuario o forestal. Contiene localidades rurales y extensiones naturales como pantanos, lagos, desiertos y otros, delimitada por lo general por rasgos naturales (ríos, arroyos, barrancas, etcétera) y culturales (vías de ferrocarril, líneas de conducción eléctrica, carreteras, brechas, veredas, ductos, límites prediales, etcétera).



### Localidad

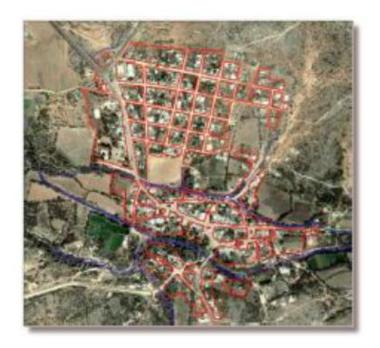
Todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no; este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre. De acuerdo con sus características y con fines estadísticos, las localidades se clasifican en urbanas y rurales.

### **Localidades Urbanas**

Son aquéllas que tienen una población Son las que tienen una población menor a mayor o igual a 2 500 habitantes o que sean 2500 habitantes y no son cabeceras cabeceras municipales independientemente municipales, de acuerdo con el II Conteo del número de habitantes de acuerdo con el 2005. Il Conteo de Población y Vivienda 2005.

### **Localidades Rurales**



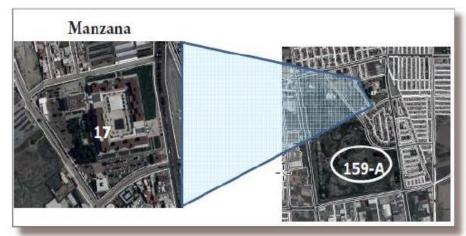


### Manzana

Espacio geográfi co de forma poligonal y de superficie variable que está constituido por una o un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial, de servicios, entre otros.

Se considera como la unidad mínima del Marco Geoestadístico Nacional para el trabajo operativo de censos y encuestas, generalmente se puede rodear en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos.

La clasificación de las manzanas es urbana o rural, de acuerdo con el ámbito de la localidad a la que pertenecen. Cada una de las manzanas está codificada por una clave de tres dígitos, asignada de manera ascendente a partir de la 001 hasta cubrir el total de manzanas de la ageb en las localidades urbanas y de la localidad en las rurales.



- 01 Clave de entidad Aguascalientes.
- 001 Clave de municipio Aguascalientes.
- OOO1 Clave de localidad Aguascalientes.
- 159-A Clave de ageb.
- 017 Clave de manzana.

## Fuentes de Información Básicas

INEGI		
<ul> <li>□ Censos Económicos</li> <li>□ Censos y Conteos de Población y Vivienda</li> <li>□ Marco Geoestadístico Nacional</li> </ul>		
CONABIO	<sup>™</sup>	
http://www.biiacs.cide.edu/		

Fuente para esta presentación: INEGI (2010). Manual de Cartografía Censal

## Software: <a href="http://www.qgis.org/es/site/">http://www.qgis.org/es/site/</a>

SIGS 2017



Descargar e instalar la versión 2.14.3 Essen

## Software: http://geodacenter.github.io/download.html

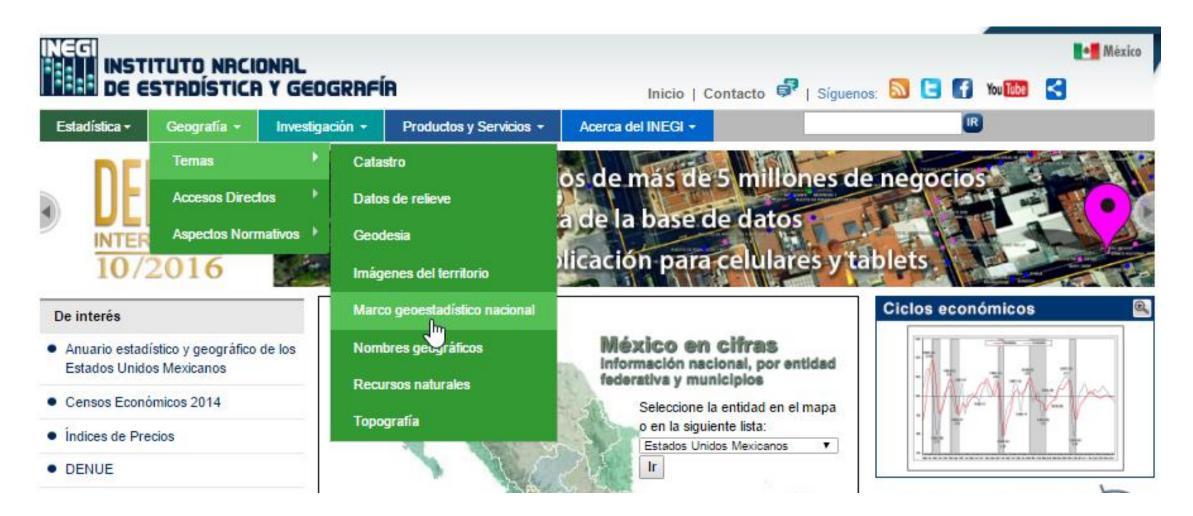


#### GeoDa Release

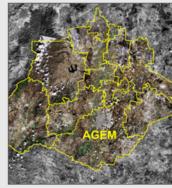
This GeoDa 1.8 is the most current version of GeoDa with new features. We found it to be stable but if you encounter a bug, please let us know. You can also report bugs and issues on our Github site. This version is continuously updated when bugs are fixed. The source code for GeoDa is available here and is released under the GPL v3.0 license.



Latest 1.8 release: (release notes) 11/8/2016 subversion 1.8.14 9/1/2016 subversion 1.8.12 7/14/2016 subversion 1.8.10 6/11/2016 subversion 1.8.8







#### Presentación

El Marco Geoestadístico es un sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes, proporciona la ubicación de las localidades, municipios y entidades del país, utilizando coordenadas geográficas.

Divide al territorio nacional en áreas con límites identificables en campo, denominadas Áreas geoestadísticas, con tres niveles de desagregación: Estatal (AGEE), Municipal (AGEM) y Básica (AGEB), ésta puede ser urbana o rural.

La información del Marco Geoestadístico constituve un auxiliar en la delimitación entre entidades y municipios, sobre todo, en los lugares en que los límites político administrativos se encuentran indefinidos.

#### Productos y servicios

- Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades consulta y descarga
- Catálogo de Asentamientos Humanos Diciembre 2016
- Catálogo de Vialidades con clave por localidad
- Marcos geoestadísticos descarga
- Localidades Geoestadísticas archivo histórico consulta
- Mapa Digital de México consulta

#### Aspectos teóricos/metodológicos

- · Formato de archivos de datos vectoriales
- Fundamentos y orígenes
- Manual de cartografía censal







Datos vectoriales - descarga

- Marco Geoestadístico, junio 2017
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales
- Marco Geoestadístico, junio 2016
   <u>Marco Geoestadístico Datos vectoriales</u>
   <u>Cartografía geoestadística urbana Datos vectoriales</u>
- Marco Geoestadístico 2014 versión 6.2 (DENUE 01/2015)
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales
   Cartografía geoestadística urbana Datos vectoriales
- Marco Geoestadístico 2013 versión 6.0 (Inventario Nacional de Viviendas 2012)
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales
- Marco Geoestadístico 2010 versión 5.0 A (Censo de Población y Vivienda 2010)<sup>1</sup>
   <u>Marco Geoestadístico Datos vectoriales</u>

  <u>Metadato</u>

Cartografía geoestadística urbana - Datos vectoriales

- Marco Geoestadístico 2010 versión 5.0 (Censo de Población y Vivienda 2010)<sup>2</sup>
   <u>Marco Geoestadístico Datos vectoriales</u>

   Metadato
- Marco Geoestadístico 2010 versión 4.3 (Censo de Población y Vivienda 2010)
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales
- Marco Geoestadístico 2009 versión 4.3 (Censos Económicos 2009)
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales
   Metadato Marco Geoestadístico Rural
   Cartografía geoestadística urbana Datos vectoriales
- Marco Geoestadístico 2007 (Censos Agropecuarios 2007)
   Marco Geoestadístico Datos vectoriales



#### Presentación

El Marco Geoestadístico es un sistema único y de carácter nacional, diseñado y creado por el INEGI en 1978, para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes. Proporciona la ubicación de las localidades, municipios y entidades del país, utilizando coordenadas geográficas.

Divide al territorio nacional en áreas con límites identificables en campo, denominadas Áreas geoestadísticas, con tres niveles de desagregación: Estatal (AGFF) Municipal (AGFM) y Rásica Mapas Ver todos los mapas



# Marco geoestadístico 2013 versión 6.0 (Inventario Nacional de Viviendas 2012)

Tema: Marco Geoestadístico Nacional Entidad federativa: Estados Unidos Mexicanos

Edición: 2013 Formato: Electrónico

El Marco Geoestadístico es un sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referenciar correctamente la información estadística de los censos y encuestas con los lugares geográficos correspondientes, proporciona la ubicación de las localidades, municipios y entidades del país, utilizando coordenadas geográficas. Divide al territorio nacional en áreas con límites identificables en campo, denominadas Áreas geoestadísticas, con tres niveles de desagregación: Estatal (AGEE), Municipal (AGEM) y Básica (AGEB), ésta puede ser urbana o rural.

Nota: Referente a los Municipios de - Mezcalapa, El Parral, Emiliano Zapata y Belisario Domínguez – del Estado de Chiapas, creados por Decreto Núm. 008, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Chiapas el 23 de noviembre de 2011, se informa que, en atención a la suspensión concedida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación mediante acuerdo de fecha 20 de diciembre de 2012, en el Incidente de Suspensión de la Controversia Constitucional 121/2012, estos nuevos Municipios no se incluyen en el Marco Geoestadístico Nacional y en el Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, hasta en tanto la Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelva lo correspondiente"

Contiene las siguientes capas de datos:

- -Áreas Geoestadísticas Estatales
- -Áreas Geoestadísticas Municipales
- -Polígonos de Localidades Urbanas Geoestadísticas
- -Puntos de Localidades Rurales
- -Áreas Geoestadísticas Básicas Urbanas

Formatos: SHP ±

